

7. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ & ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ

Στις παρακάτω σελίδες ακολουθούν τα αναλυτικά στοιχεία της υδραυλικής επίλυσης των αγωγών του δικτύου, της τάφρου Π.Τ.6, της παροχευευστικότητας του τεχνικού ορθογωνικής διατομής εισόδου στο δίκτυο της ΒΙΠΕ, οι αναλυτικές προμετρήσεις αγωγών, φρεατίων, χωματισμών κ.τ.λ., και ο προϋπολογισμός του έργου.

Τα σχέδια που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη είναι

1. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ
2. ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ
3. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΗΚΟΤΟΜΕΣ
4. ΤΥΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ
5. ΤΥΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ
6. ΤΥΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΑ ΜΕ ΚΑΜΠΑΝΑ ΚΑΙ ΕΔΡΑΣΗ
7. ΤΥΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ (ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΚΒΟΛΗΣ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕ ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟ)

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	ΑΡΘΡΟ	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Στρογγυλοποίηση
ΟΜΑΔΑ 1η : Χωματοουργικά, Αντιστηρίξεις, Εργοταξιακή Σήμανση - Προστατευτικές Κατασκευές						
1	3.06	Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού				
	3.06.02	Με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο	ΥΔΡ 6058	m3	217,65	220,00
2	3.10	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες				
	3.10.02	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.				
	3.10.02.01	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6081.1	μ3	4.804,40	4.805,00
3	3.11	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες				
	3.11.02	Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.				
	3.11.02.01	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6082.1	μ3	11.210,26	11.215,00
4	3.12	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	ΥΔΡ 6087	μ	500	500,00
5	3.13	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.	ΥΔΡ 6081.1	μ3	800	800,00
6	Σχ.1	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά συστήματα αντιστήριξης (αντιστηρίξεις τύπου BOX)	ΥΔΡ 6301 Σχετ.100%	m2	6.152,40	6.155,00
7	7.06	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	ΥΔΡ 6103	m2	1.538,10	1.540,00
8	4.01	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.				
	4.01.01	Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	ΥΔΡ 6082.1	μ3	20	20,00
9	4.09	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.				

A/A	ΑΡΘΡΟ	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Στρογγυλοποίηση
	4.09.02	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	ΟΔΟ 4521B	μ2	3.944,85	3.945,00
	5,05	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου				
10	5.05.01	Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	ΥΔΡ 6068	μ3	2.586,44	2.590,00
11	5.05.02	Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	ΥΔΡ 6068	μ3	8.455,28	8.460,00
12	Σχ.2	Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) (απόβλητα καθαιρέσεων – μικτά ρεύματα υλικών)	ΟΙΚ 2030 100%	ton	1.000,57	1.001,00
13	Σχ.3	Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) Υλικά γενικών εκσκαφών (γαιώδη-ημιβραχώδη)	ΟΙΚ 2030 100%	ton	33.655,35	33.656,00

ΟΜΑΔΑ 2η : Κατασκευές από Σκυρόδεμα και Φρεάτια, Επιχώσεις-Εγκιβωτισμοί και Καθαίρεσεις

14	9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 6301	m2	3,29	4,00
15	9.10	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος				
	9.10.05	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΥΔΡ 6326	m3	1,87	2,00
16	9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 6311	kg	231,00	231,00
17	Σχ.4	Προκατασκευασμένο Φρεάτιο υδροσυλλογής με εσχάρα ελαχίστων εξωτερικών διαστάσεων 0.40X0.70 μ	ΟΔΟ-2548	τεμ.	165,00	165,00
18	Σχ.5	Προκατασκευασμένο Φρεάτιο υδροσυλλογής με εσχάρα ελαχίστων εξωτερικών διαστάσεων 0.60X1.00 μ	ΟΔΟ-2548	τεμ.	38,00	38,00
19	Σχ.6	Προσαύξηση τιμής φρεατίου υδροσυλλογής	ΟΔΟ-2548	m	39,50	40,00
	B-66	Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων				
20	B-66.3	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,40 ή 0,60 m) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.	62	62,00
21	B-66.4	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,80 m) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.	3	3,00
22	B-66.5	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ11 (D=1,00 m) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.	16	16,00
23	B-66.6	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ12 (D=1,20 m) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ-2548	τεμ.	16	16,00

ΟΜΑΔΑ 3η : Αγωγοί, Μεταλλικά Στοιχεία και Κατασκευές, Εργασίες Επισκευών και Συντηρήσεων

24	12.01	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.				
	12.01.01	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916				
	12.01.01.03	Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm	ΥΔΡ 6551.3	m	501,55	505,00
25	12.01.01.04	Ονομαστικής διαμέτρου D500 mm	ΥΔΡ 6551.4	m	109,06	110,00

A/A	ΑΡΘΡΟ	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Στρογγυλοποίηση
26	12.01.01.05	Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	ΥΔΡ 6551.5	m	1.442,73	1.445,00
27	12.01.01.06	Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	ΥΔΡ 6551.6	m	131,27	135,00
28	12.01.01.07	Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	ΥΔΡ 6551.7	m	585,20	590,00
29	12.01.01.08	Ονομαστικής διαμέτρου D1200 mm	ΥΔΡ 6551.7	m	839,31	840,00
30	16.02	Αντιστήριξη στύλου εναερίων δικτύων	ΥΔΡ 6801	τεμ.	25,00	25,00

Ελεούσα 14 / 10 / 2019
η Αρμόδια Υπάλληλος

Ελεούσα 14 / 10 / 2019
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Δ/σης

Τσιατούρα Αναστασία
Πολιτικός Μηχ/κός

Στάθης Σταύρος
Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ															
ΑΓΩΓΟΣ	ΜΗΚΟΣ ΑΓΩΓΟΥ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ	ΦΕΡΑΤΙΑ	ΠΛΑΤΟΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ	ΜΕΣΟ ΒΑΘΟΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ (ανά ονομαστική διμέτρο αγωγού, χρησιμοποιείται μόνο για την προμετρηση των αντιστηρίξεων)	ΕΚΣΚΑΦΕΣ			ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ			ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ			ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ
						ΕΚΣΚΑΦΕΣ			ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ			ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ			
						ΕΚΣΚΑΦΗ (30% έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, 70% βραχώδες)	3.10 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	3.11 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες	ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ (80% τύπου BOX, 20% με μεταλλικά πετάσματα τύπου KRINGS)	7.06 Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	N1 Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά συστήματα αντιστήριξης (αντιστηρίξεις τύπου BOX)	5.05 Επιχώσεις ορυγμάτων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο κατωφλιού	5.05.01 Για πάχος επιχώσης έως 50 cm	5.05.02 Για πάχος επιχώσης άνω των 50 cm	
μ	cm	mm	μ	μ	μ	μ3	μ3	μ3	μ2	μ2	μ2	μ3	μ3	μ3	μ2
O1.2	186,4	60	6	1,25	1,80	443,49	133,05	310,44	363,47	72,69	290,77	265,48	73,75	191,74	232,99
	282,3	60	7	1,25	1,80	656,13	196,84	459,29	550,39	110,08	440,31	386,58	107,38	279,20	352,82
	85,9	40	2	1,00	1,60	154,63	46,39	108,24	150,40	30,08	120,32	104,78	32,74	72,04	85,94
	49,7	40	2	1,00	1,60	79,46	23,84	55,62	86,91	17,38	69,52	50,66	15,83	34,83	49,66
	121,3	40	2	1,00	1,60	270,20	81,06	189,14	212,22	42,44	169,77	199,87	62,46	137,41	121,27
	326,7	60	11	1,25	1,80	675,11	202,53	472,58	637,07	127,41	509,66	363,11	100,86	282,25	408,38
	316,2	60	12	1,25	1,80	759,25	227,78	531,48	616,51	123,30	493,21	457,32	127,03	330,29	395,20
	169,9	60	5	1,25	1,80	389,55	116,87	272,69	331,38	66,28	265,11	227,26	63,13	184,13	212,43
	109,1	50	4	1,15	1,70	229,08	68,72	160,36	201,77	40,35	161,41	145,65	42,84	102,81	125,42
	244,7	40	8	1,00	1,60	412,32	123,70	288,62	428,19	85,64	342,55	270,40	84,50	185,90	244,68
O1	161,3	60	3	1,25	1,80	558,01	167,40	390,61	314,50	62,90	251,60	403,99	112,22	291,77	201,60
	131,3	80	3	1,50	2,00	617,62	185,29	432,33	282,22	56,44	225,78	429,91	107,48	322,43	196,90
	585,2	100	16	1,80	2,20	3.544,12	1.063,24	2.480,88	1.375,22	275,04	1.100,18	2.344,46	532,83	1.811,63	1.053,36
O1-β	171,8	120	2	2,05	2,40	1.390,32	417,10	973,22	438,19	87,64	350,55	1.031,18	214,83	816,35	0,00
	128,9	120	3	2,05	2,40	1.108,48	332,54	775,94	328,64	65,73	262,91	759,87	158,31	601,56	264,20
	538,6	120	11	2,05	2,40	4.726,89	1.418,07	3.308,82	1.373,42	274,68	1.098,74	3.601,22	750,25	2.850,97	0,00
σύνολο	3.609,12	-	97	-	-	16.014,66	4.804,40	11.210,26	7.690,50	1.538,10	6.152,40	11.041,72	2.586,44	8.455,28	3.944,85

Τυπική Διαστασιολόγηση Αγωγών και σκάμματος ανά διατομή									
D (cm)	τ. (mm)	S1 (mm)	μ (mm)	S4 (mm)	τ3 (mm)	Dκ (mm)	μέσο βάθος εκσκαφής	ΠΛΑΤΟΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ (m)	Εμβ. Διατ. Σωλήνα (m ² /μμ)
40	100	90	190	50	320	600	1,60	1,00	0,28
50	100	100	200	50	400	730	1,70	1,15	0,42
60	100	115	215	58	450	860	1,80	1,25	0,58
80	150	138	288	74	550	1116	2,00	1,50	0,98
100	150	164	314	90	650	1388	2,20	1,80	1,51
120	150	181	331	102	730	1632	2,40	2,05	2,09

Σχ.2 Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) (απόβλητα καθαιρέσεων - μικτά ρεύματα υλικών)

Απόβλητα που προέρχονται από αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων
(3.945,00x0,10)x1,7*1,42=952,29 τον.

Απόβλητα που προέρχονται από καθαιρέσεις στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα

20*1,7*1,42=48,28 τον.

Σύνολο: 952,29+48,28=1.000,57 τον.

Σχ.3 Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)
Υλικά γενικών εκσκαφών (γαιώδη - ημιβραχώδη)

Απόβλητα που προέρχονται από τις υπόλοιπες εκσκαφές (σε έδαφος βραχώδες και σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες) και από εκβαθύνσεις-διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων

217,65+4.804,40+11.210,26-394,5=15.837,81 κ.μ.

15.837,81*1,7*1,25=33.655,35 τον.

Σχ.4	Φρεάτιο υδροσυλλογής (0.40 X 0.70)	165 τεμ.
Σχ.5	Φρεάτιο υδροσυλλογής (0.60 X 1.00)	38 τεμ.
Σύνολο:		203 τεμ.

Σχ.6	Προσαύξηση τιμής φρεατίου υδροσυλλογής	39,5 μ.
------	--	---------

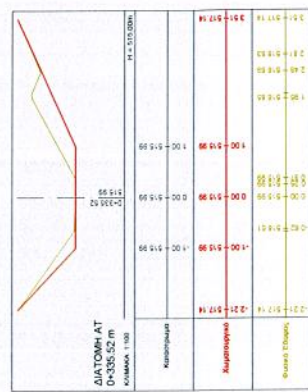
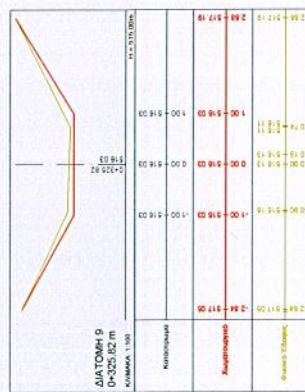
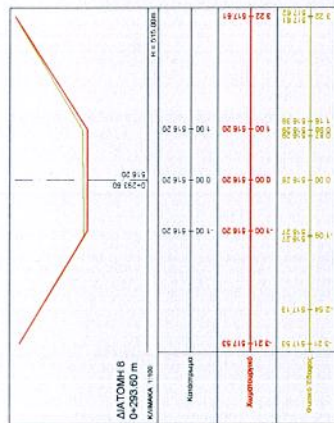
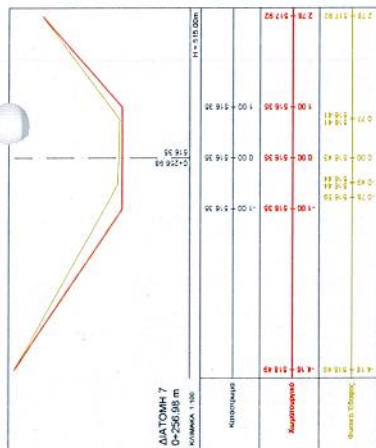
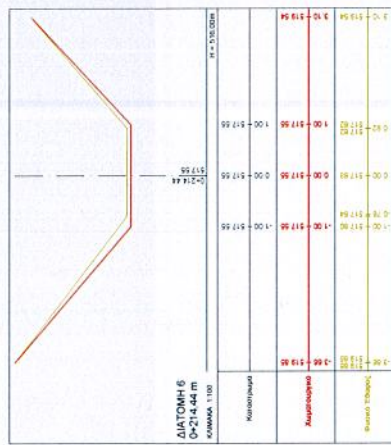
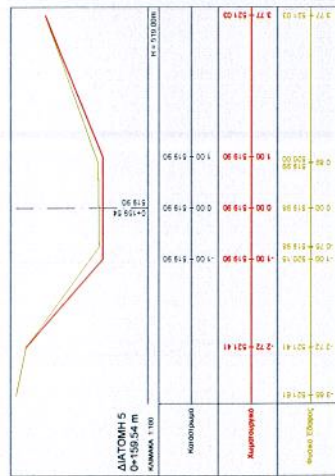
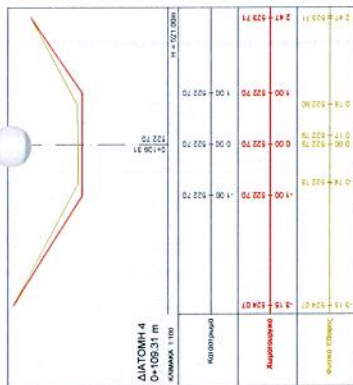
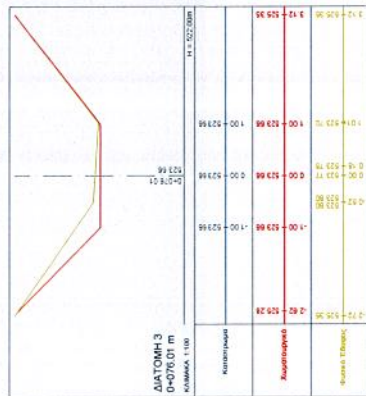
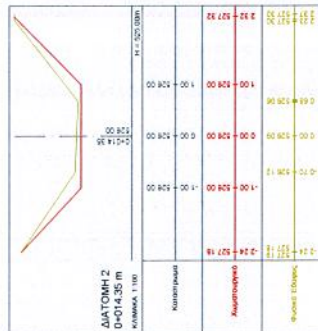
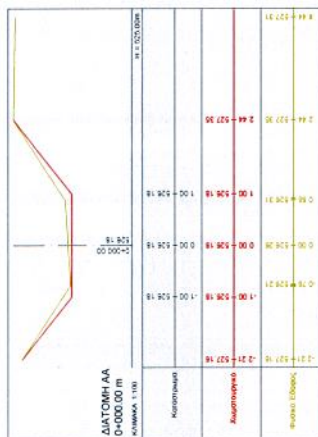
B-66.3	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,40 ή 0,60 m) (ΠΚΕ)	62 τεμ.
B-66.4	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,80 m) (ΠΚΕ)	3 τεμ.
B-66.5	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ11 (D=1,00 m) (ΠΚΕ)	16 τεμ.
B-66.6	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ12 (D=1,20 m) (ΠΚΕ)	16 τεμ.

ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ (Τεχνικό Εκβολής Αγωγού)			
τεμ.	Οπλισμός S500	Σκυρόδεμα C12/15	Ξυλότυπος
1	ΧΥΡ.	μ3	τ.μ
D1200	231,00	1,87	3,29

3.06 Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων
με χρήση μηχανικού εξοπλισμού

3.06.02.	Με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την	ΥΔΡ 6058	m3
Από τον Πίνακα Χωματισμών προκύπτουν συνολικές εκσκαφές =			217,65

ΦΡΕΑΤΙΑ ΜΕ ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗ ΤΙΜΗΣ	
Π1	1,00
Π2	2,00
Π3	3,00
Π4	3,00
Π5	5,00
Π6	4,00
Π7	4,00
Π8	4,00
Π9	2,00
Π10	2,00
Π11	4,00
Π12	3,50
Π13	2,00
Σύνολο:	39,50 μ.



PEMA

Γενικά Στοιχεία

Όνομα Διατομής	Χιλιομετρική Θέση	Απόσταση Μεταξύ	Εφαρμοστέο Μήκος	Όγκος
ΑΑ	0	0	7,17	3,09
2	14,35	14,35	38	26,6
3	76,01	61,66	47,48	32,76
4	109,31	33,3	41,77	25,48
5	159,54	50,24	52,57	31,02
6	214,44	54,9	48,72	32,16
7	256,98	42,54	39,58	40,77
8	293,6	36,62	34,42	9,64
9	325,82	32,22	20,96	11,95
ΑΤ	335,52	9,71	4,86	4,18
Σύνολο				217,65